



Licenciatura em Ciências da Nutrição

Projecto Final de Licenciatura

Avaliação do estado nutricional infantil no município de Viana do Castelo

Projecto MUN-SI

Elaborado por Sara Lúcia Ribeiro Correia

Aluno nº 200791672

Orientador: Mestre Ana Lúcia Silva

Barcarena

Novembro, 2011

Licenciatura em Ciências da Nutrição

Projecto Final de Licenciatura

Avaliação do estado nutricional infantil no município de Viana do Castelo

Projecto MUN-SI

Elaborado por Sara Lúcia Ribeiro Correia

Aluno nº 200791672

Orientador: Mestre Ana Lúcia Silva

Barcarena

Novembro, 2011

DECLARAÇÃO

Nome

Sara Lúcia Ribeiro Correia

Endereço electrónico: saracorreia.nutri@gmail.com
916578645

Telefone:

Número do Bilhete de Identidade: 12966168

Título do Trabalho

Avaliação do estado nutricional infantil no município de Viana do Castelo

Projecto MUN-SI

Orientador(es):

Professora Mestre Ana Lúcia Silva

Declaro que concedo à Universidade Atlântica uma licença não-exclusiva para arquivar e tornar acessível, o presente trabalho, no todo ou em parte.

Retenho todos os direitos de autor relativos ao presente trabalho, e o direito de o usar futuramente

Assinatura

Universidade Atlântica, Barcarena ___/___/_____

O autor é o único responsável pelas ideias expressas neste relatório

Resumo

Avaliação do estado nutricional infantil no município de Viana do Castelo - Projecto MUN-SI

Introdução: Num contexto Europeu estima-se um crescimento infantil de excesso de peso de cerca de 1,3 milhões por ano, com prevalências de obesidade de 3 milhões de crianças (Malecka-Tendera e Mazur, 2006); Jackson-Leach e Lobstein, 2006). Portugal, comparativamente com os restantes países da União Europeia surge no topo das prevalências de excesso de peso e de obesidade infantil, com prevalências de 32,1% e de 14,5% respectivamente (Rito e Breda, 2010). O objectivo do presente estudo avaliar o estado nutricional (EN) infantil no município de Viana do Castelo no âmbito do projecto Municípios e Saúde Infantil (MUN-SI).

Metodologia: O estudo MUN-SI de carácter longitudinal trata-se de um projecto de promoção da saúde a nível Municipal, que engloba 3 fases, sendo este estudo referente à 3ª fase. O município de Viana do Castelo foi um dos municípios propostos para estudo, 42 escolas públicas fazendo parte do estudo com 668 alunos no 4º ano do 1º ciclo do ensino básico. Os critérios utilizados para a classificação do EN consideraram o Índice de Massa Corporal (IMC) em relação aos Percentis (P) do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC). Para avaliação do EN foi aplicado um questionário (Questionário da Criança MUN-SI) com a inclusão dos dados antropométricos infantis. Para se efectuar a análise estatística dos dados, utilizou-se a análise descritiva descritiva, descritiva de frequência, percentagens, médias e desvios padrões. **Resultados:** Foram avaliadas 668 crianças com idades entre os 9 e 12 anos, das quais 51,8% eram do sexo masculino e 48,2% eram do sexo feminino. A prevalência de excesso de peso foi de 36,6%, das quais 15,0% das crianças eram obesas. As crianças do sexo feminino apresentaram maior prevalência de pré-obesidade (23,9%) e as crianças do sexo masculino apresentaram maior prevalência de obesidade (15,6%). A escola que mostrou maior prevalência de excesso de peso foi a EB1 de Subportela (71,4%). **Discussão/conclusão:** O presente estudo, revela importantes indicadores de estilo de vida, fundamentais à avaliação do IMC no sentido de monitorizar o excesso de peso e particularmente a obesidade, servindo de

Avaliação do estado nutricional infantil no município de Viana do Castelo, Projecto MUN-SI- Licenciatura em Ciências da Nutrição

ponto de partida para a correcta implementação de estratégias de combate à obesidade.

Palavras-chave: Estado nutricional, obesidade, Pré-obesidade, Infantil

Abstract

Introduction: At an European context it is estimated an increase of overweight children of about 1.3 million per year, with prevalence rates for obesity for more than 3 million children (Malecka-Tendera and Mazur, 2006), Jackson-Leach and Lobstein 2006). Portugal, compared with other European Union countries appears at the top of childhood overweight and obesity the prevalence's of overweight and obesity in children, with prevalence of 32.1% and 14.5% respectively (Rito and Breda, 2010). The aim of this study was assess the children nutritional status in Viana do Castelo, insert in the project municipalities and Childhood Health (MUN-SI). **Methods:** This longitudinal study it is a City project, which includes three phases, this study correspond to the which is on the 3rd phase. The municipality of Viana do Castelo was one of the municipalities proposed for study, 42 schools agreed to participate in the study of 668 students were in from the 4th year students of the 1st cycle of basic education elementary level. The criteria for the classification of nutritional status (EN) considered the Body Mass Index (BMI) in relation to percentiles (P) of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). To assess the nutritional status was made the questionnaire (Children Questionnaire was used, anthropometric data included of child Mun-si) and proceeded to the collection of anthropometric data. To perform statistical analysis, descriptive analysis was performed: descriptive descriptive, descriptive of frequency, percentages, means and standard deviations. **Results:** A total of 668 children aged between 9 and 12 years were evaluated , of which 51.8% were male and 48.2% were female. The prevalence of overweight was 36,6%, of which 15,0% of children were obese. The female children had higher prevalence of pre-obesity (23.9%) and male children had higher prevalence of obesity (15.6%). The Subportela school had the highest prevalence of overweight was EB1 of Subportela (71.4%). **Discussion / conclusion:** The present study reveals important indicators to monitor overweight and obesity, serving as a starting point for the correct strategies implementation to counteract obesity.

Keywords: Prevalence of Obesity, overweight, Child

Introdução

A obesidade infantil actualmente considerada uma pandemia, assume características epidemiológicas dramáticas cujas prevalências mundiais rondam as 155 milhões de crianças em idade escolar com excesso de peso, das quais 30 a 45 milhões apresentam obesidade (Lobstein, Baur e Uauy, 2004). Num contexto Europeu estima-se um crescimento infantil de excesso de peso de cerca de 1,3 milhões por ano, com prevalências de obesidade de 3 milhões de crianças (Malecka-Tendera e Mazur, 2006); Jackson-Leach e Lobstein, 2006). Portugal, comparativamente com os restantes países da União Europeia surge no topo das prevalências de excesso de peso e de obesidade infantil, com prevalências de 32,1% e de 14,5% respectivamente (Rito e Breda, 2010). Situação agravada pelo facto desta problemática estar fortemente associada a diversas complicações metabólicas, tais como a diabetes *mellitus* tipo II, hipertensão arterial, dislipidemia, patologias ortopédicas e ainda complicações de ordem psico-social como o isolamento, depressão, discriminação e trauma emocional (Reilly, 2006; Moreira, 2007; Sweeting, 2008; Caprio *et al.*, 2009; Salonen *et al.*, 2009, Gomes *et al.*, 2010; Pratt, Stevens e Daniels, 2008; Wang, 2008; OMS, 2007, 2010). A presença de problemas que anteriormente apenas eram observados na idade adulta começam a surgir precocemente, aumentando a morbidade e mortalidade em idades mais jovens (Padez *et al.*, 2004; Speiser *et al.*, 2005). A obesidade de carácter multifactorial, surge associada a características psicológicas, culturais, metabólicas, genéticas e ambientais, sendo este último factor uma das causas mais apontadas para aumentos de peso. O tipo de dieta praticada parece surgir como principal causa, que é cada vez mais rica em alimentos de elevada densidade energética e baixo valor nutricional, tais como açúcares simples, gorduras e sal (OMS, 2005; Veugelers e Fitzgerald, 2005), acentuando o desequilíbrio entre a ingestão e o dispêndio energético, que por sua vez está diminuído pelo crescente sedentarismo verificado nos dias de hoje (Carvalho, Padez e Rosado, 2006). Como possível justificação desta inactividade física verificada parece estar o crescimento urbano, o uso excessivo de transportes, a limitação da actividade física, nomeadamente em meio escolar, e a substituição de actividades

físicas e lúdicas ao ar livre por computador, vídeo-jogos sem movimento corporal e televisão (Janssen *et al.*, 2005; Lumeng *et al.*, 2006; Reilly, 2008). Por sua vez o aumento do consumo televisivo e do computador parece aumentar o consumo alimentar, representando aproximadamente 25% da ingestão energética diária (Temple *et al.*, 2008)

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a obesidade tornou-se num dos maiores desafios de saúde pública do século XXI por diminuir o estado de saúde e de qualidade de vida. Com prevalências cada vez mais elevadas em países desenvolvidos, igualmente com forte ascensão em países em vias de desenvolvimento, esta situação passa para uma das principais prioridades de actuação na área da saúde pública. Portugal aponta o excesso de peso e principalmente a obesidade para os principais objectivos de actuação pública apoiado pela marcada posição verificada num contexto europeu (Oliveira *et al.*, 2007; Thibault *et al.*, 2010; Flegal *et al.*, 2006; Harris *et al.*, 2009). A OMS tem vindo a alertar para a importância da tomada de medidas de prevenção pois prevê que em 2025 mais de 50% da população mundial seja obesa (OMS, 2004). Neste âmbito da prevenção e do combate ao desenvolvimento epidémico da obesidade infantil, vários programas europeus têm vindo a ser desenvolvidos, nomeadamente de carácter municipal. O programa EPODE (*Énsemble, prévenons l'obésité des enfants*), surgiu em 2004 e que teve como objectivo auxiliar famílias no sentido de modificar estilos de vida. (Westley, 2007; EPODE, 2009). Com base no sucesso obtido, o programa estendeu-se a outros países como a Espanha, Bélgica e Grécia com o THAO, o VIASANO o PAIDEIATROFI, respectivamente. Na Alemanha surgiu um programa igualmente ambicioso e inovador intitulado de TIGER KIDS (Kuipers, 2009). Os programas Projecto Obesidade Zero (POZ), COSI (Childhood Obesity Surveillance Initiative) – Portugal, o programa Regime de fruta Escolar e o Projecto municípios – Saúde Infantil (MUN-SI) tem sido desenvolvidos em Portugal que visam desenvolver estratégias de promoção da saúde e de prevenção da obesidade infantil. O MUN-SI surgiu da parceria entre o Ministério da Saúde, a Direcção-Geral da Saúde através da Plataforma Contra a Obesidade, a Universidade Atlântica e os Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo. De carácter longitudinal,

desenvolvido entre 2008 e 2011, o MUN-SI tem como objectivo conceber e operacionalizar um sistema integrado de vigilância nutricional e prevenção do sobrepeso e obesidade, integrando dimensões socioeconómicas, demográficas e ambientais com a dimensão da saúde, que prepare decisões para a promoção e a incorporação da saúde nas actividades de desenvolvimento comunitário, em particular no que diz respeito aos hábitos alimentares, com o objectivo geral de apoiar políticas de prevenção primária e secundária da obesidade infantil e desenvolver um modelo explicativo compreensivo.

O presente estudo que se encontra na 3ª fase (2011) de vigilância nutricional infantil do Projecto MUN-SI, que tem como objectivo avaliar o estado nutricional (EN) em Crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico no município de Viana do Castelo.

Metodologia

O projecto MUN-SI de carácter longitudinal, com um período de desenvolvimento de 2008 a 2011, integra várias dimensões, designadamente nutricionais socioeconómicas, demográficas e ambientais, relacionando-se com a dimensão da saúde de crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos, em ambiente escolar.

Numa 1ª fase (2008/2009) avaliou-se o estado nutricional principalmente de crianças inscritas no 2º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico das escolas públicas dos municípios participantes. De modo a respeitar as bases éticas, alunos pertencentes a outros anos lectivos foram igualmente avaliados, uma vez que o sistema nacional de educação contempla turmas de anos lectivos diferentes.

Numa 2ª fase (2009/2010) foram desenvolvidas acções de carácter interventivo junto da comunidade infantil, professores, assistentes operacionais, auxiliares de cozinha, cozinheiros e famílias. As crianças em estudo participaram em actividades de promoção de um estilo de vida saudável descritas no Manual de Nutrição Infantil – Guia prático para professores e alunos do 1º Ciclo, desenvolvido pela coordenação científica do MUN-SI.

Durante a 3ª fase (2010/2011) todos os parâmetros avaliados na 1ª fase foram aplicados novamente.

As escolas públicas do município de Viana do Castelo, assim como as escolas públicas dos restantes quatro municípios envolvidos no projecto foram devidamente informadas pelo Ministério da Saúde e Ministério da Educação, segundo um ofício de participação.

A avaliação das crianças foi efectuada mediante um consentimento informado enviado previamente aos respectivos encarregados de educação.

População em estudo

O Instituto Nacional de Estatística (INE) constatou que em 2009 uma forte concentração populacional litoral compreende a faixa entre Viana do Castelo e Setúbal (Fig. 1)..

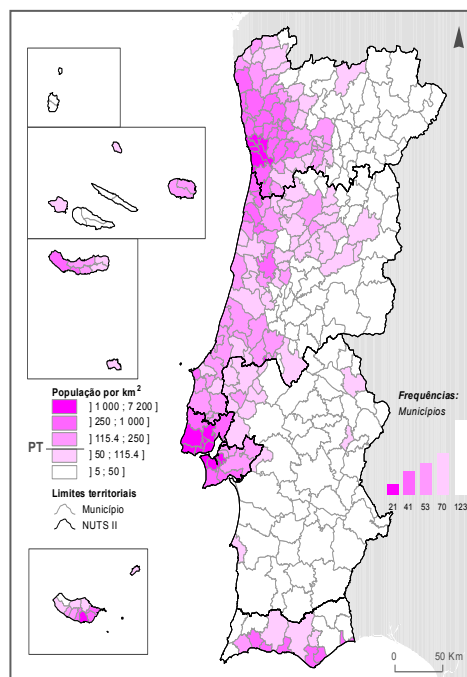


Fig. 1 – Densidade populacional por município, 2009

No mesmo ano, Viana do Castelo compreendia 91 460 habitantes em todo o concelho, numa área de 314 km².

Do seu espaço geográfico fazem parte as freguesias de Afife, Alvarães, Amonde, Vila Nova de Anha, Areosa, Barroselas, Cardielos, Carreço, Carvoeiro, Castelo do Neiva, Chafé, Darque, Deão, Deocrista, Freixieiro de Soutelo, Lanheses, Mazarefes, Meadela, Meixedo, Monserrate, Montaria, Moreira de Geraz do Lima, Mujães, Neiva, Nogueira, Outeiro, Perre, Portela Susã, Santa Marta de Portuzelo, Santa Leocádia de Geraz do Lima, Santa Maria de Geraz do Lima, Santa Maria Maior, Serreleis, Subportela, Torre, Vila de Punhe, Vila Franca, Vila Fria, Vila de Mou, Vilar de Murteda (Fig. 2).



Fig. 2 – Mapa geográfico das freguesias do concelho de Viana do Castelo

A população incluída no estudo foi obtida através da lista de escolas públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico do conselho, fornecida pelo responsável municipal do MUN-SI em Viana do Castelo. De 47 escolas de 1º Ciclo de Ensino Básico propostas a estudo, 42 escolas participaram no estudo, com um total de 668 crianças avaliadas.

Os critérios de inclusão no estudo envolveram todas as crianças inscritas no 4º Ano do 1º Ciclo do Ensino Básico das escolas públicas do concelho de Viana do Castelo que apresentassem o consentimento informado devidamente assinado pelo encarregado de educação.

Antes da avaliação *in loco*, os municípios procederam ao envio do consentimento informado aos encarregados de educação das crianças participantes, com informações precisas do objectivo do estudo e dos procedimentos do mesmo. Igualmente foi enviado o Questionário da Família (QF), o qual incluía questões relativas ao estilo de vida da criança, e demais características socioeconómicas e demográficas da família. O QF foi recolhido no dia da avaliação.

Para a avaliação do EN, 4 examinadores foram indicados.

Os examinadores receberam uma formação elaborada pelo mesmo técnico de antropometria, creditado *pele The International for the Advancement of Kineanthropometry* – nível 1, de acordo com os procedimentos inseridos no Manual de Examinadores MUN-SI. Este manual contém normas e procedimentos de vigilância, calibração de instrumentos de antropometria (balança e estadiómetro), formas *standard* de técnicas de medição antropométrica (peso e estatura), segundo as técnicas de medição da OMS.

Recolha de dados

Os dados foram recolhidos entre os meses de Março e Junho de 2011. Esta recolha de dados envolveu a aplicação pelo examinador de um questionário individual à criança (QC), durante o momento da avaliação, inteirando questões que caracterizam a escola, a criança e ainda medidas antropométricas da criança.

Para a recolha de dados antropométricos e aplicação do questionário à criança, foi solicitada uma sala que reunia condições adequadas (iluminada, preferencialmente por luz natural, piso e parede estáveis sem rodapés, temperatura ambiente), de acordo com o protocolo do estudo. O funcionamento dos instrumentos antropométricos

(balança e estadiómetro) foi verificado e calibrado antes do início da recolha de dados.

Coube aos examinadores organizar as crianças por grupos de 3 elementos do mesmo sexo, que foram encaminhados pelo professor ou assistente operacional até à sala de avaliação devidamente preparada.

Para a recolha de dados antropométricos, as crianças usaram roupa interior ou roupa leve, permanecendo sem calçado e meias. As crianças participantes foram ainda, segundo solicitação, à casa de banho antes da realização das medições.

De modo a evitar desconforto por parte dos participantes, a avaliação foi realizada no mais curto espaço de tempo.

As variáveis antropométricas utilizadas neste estudo foram o peso e a estatura, permitindo um simples e rápido diagnóstico do EN, adequando à faixa etária dos participantes. (Rito e Anjos, 2002).

O peso foi aferido numa balança digital portátil de chão do modelo SECA[®] 840, com uma precisão de 0,1 kg e com capacidade para pesar até 150 kg. A altura foi obtida utilizando um estadiómetro portátil modelo SECA[®] 214, com uma precisão de 0,1 cm.

Os dados recolhidos *in loco* foram incluídos no QC MUN-SI, que se encontrava disponível na Plataforma Online (Plataforma colaborativa do Centro de Estudos Investigação Dinâmicas Sociais e Saúde e a Universidade Atlântica) para utilização dos examinadores autorizados e instruídos.

A calendarização das visitas às escolas para realização das medições e aplicação do QC foi efectuada pelo responsável municipal e pelo coordenador escolar, não havendo avaliações nos 15 dias seguintes à interrupção escolar pelo período de férias de Páscoa (OMS, 2008).

Definição de critérios para avaliação EN

Para efectuar a classificação do EN, os critérios utilizados foram o Índice de Massa Corporal (IMC), o qual é resultado do cálculo do peso (kg) a dividir pela altura em metros elevada ao quadrado (m^2), segundoos critérios de classificação internacional do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2000). Para a análise, os critérios utilizados foram agrupados em três classes de EN: “baixo peso” ($P < 5$), “normoponderal” ($P5 \leq IMC < P84$), “pré-obesidade” ($P85 \leq IMC < P95$) e “obesidade” ($IMC \geq P95$).

Análise de dados

Utilizou-se o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®) versão 18.0 para Microsoft Windows® para se efectuar a análise estatística dos dados, onde se realizaram análises descritiva descritiva, descritiva de frequência, percentagens, médias e desvios padrões.

Resultados

Tabela 1 - Distribuição percentual das crianças participantes por género

Sexo	Maculino	n	346
		%	51,80%
	Feminino	n	322
		%	48,20%

Estado nutricional das crianças do 4º ano do 1º ciclo do Ensino Básico de Viana do Castelo

A caracterização da amostra encontra-se representada na Tabela 2.

As raparigas apresentaram valores médios de estatura superiores comparativamente com os rapazes (142,7 cm) ($DP \pm 7,0$) e (141,7 cm) ($DP \pm 6,1$), respectivamente.

Em peso as raparigas apresentaram igualmente, valores médios superiores (40,2 kg) ($DP \pm 9,7$), face aos (39,7 kg) ($DP \pm 8,4$) observados no sexo masculino.

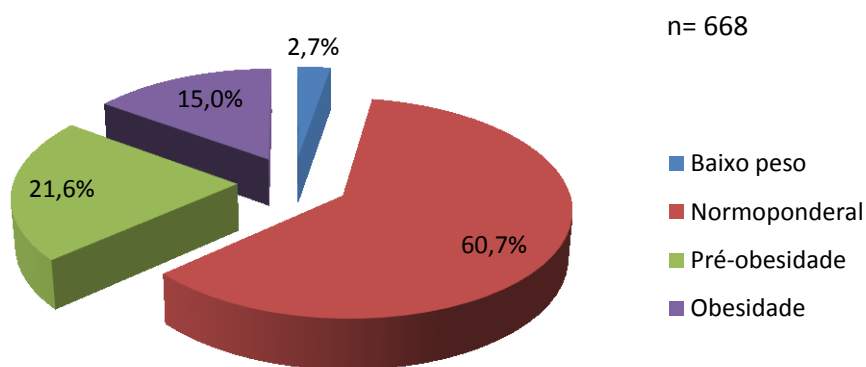
Relativamente ao percentil, a Tabela mostra valores médios superiores no sexo masculino (P68,0) (DP±24,0), sendo que o valor no sexo feminino de (P66,1) (DP±29,7).

Tabela 2 - Valores médios de estatura, peso e percentil por sexo e idade

Viana do Castelo					
	Sexo	Idade (anos)	n	Média	DP
Estatura (cm)	Masculino	8	0	//	//
		9	173	138,7	5,9
		10	165	141,2	7,1
		11	7	141,0	11,6
		≥ 12	1	145,7	0,0
		Total	346	141,7	6,1
	Feminino	8	0	//	//
		9	200	138,8	5,6
		10	117	141,8	6,8
		11	5	147,4	8,6
		≥ 12	0	//	//
		Total	322	142,7	7,0
Peso (kg)	Masculino	8	0	//	//
		9	173	35,6	7,6
		10	165	38,5	9,3
		11	7	39,7	16,6
		≥ 12	1	44,8	0,0
		Total	346	39,7	8,4
	Feminino	8	0	//	//
		9	200	37,2	8,1
		10	117	38,4	8,5
		11	5	44,9	12,5
		≥ 12	0	//	//
		Total	322	40,2	9,7
Percentil(IMC/Idade)	Masculino	8	0	//	//
		9	173	64,4	29,6
		10	165	66,4	28,2
		11	7	56,5	38,3
		≥ 12	1	84,7	0,0
	Total	346	68,0	24,0	
	Feminino	8	0	//	//
		9	200	68,2	27,9
		10	117	63,8	26,7

11	5	66,3	34,5
≥ 12	0	//	//
Total	322	66,1	29,7

A Figura 1 apresenta a prevalência de baixo peso, normoponderalidade, pré-obesidade e obesidade das crianças do município de Viana do Castelo. A nível Municipal, 2,7 % das crianças dos 8 aos 12 anos de idade apresentaram baixo peso, 60,8% das crianças eram normoponderais, 21,6% das crianças tinham pré-obesidade e 15,0% eram obesas.



Total de excesso de peso: 36,6%

Figura 1- Estado Nutricional

A Figura 2 representa a caracterização do EN por género, sendo que, as crianças do sexo masculino apresentaram maior prevalência de baixo peso, normoponderalidade e obesidade (3,5%,61,6% e 15,6% respectivamente). Relativamente à pré-obesidade, as crianças do sexo feminino apresentaram maior prevalência do que as crianças do sexo masculino (23,9%).

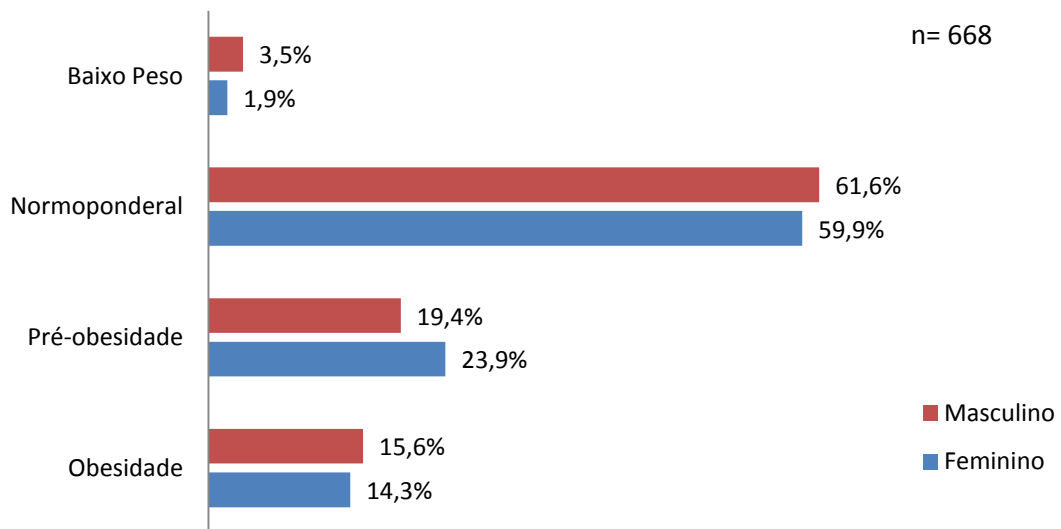


Figura 2- Estado Nutricional por género

A Figura 3 representa a pré-obesidade por grupo etário. O grupo etário que apresentou maior prevalência de pré-obesidade foi dos 9-10 anos de idade, com 23,9% , o grupo dos 10-11 anos de idade mostrou valores de 18,7% de pré-obesidade.

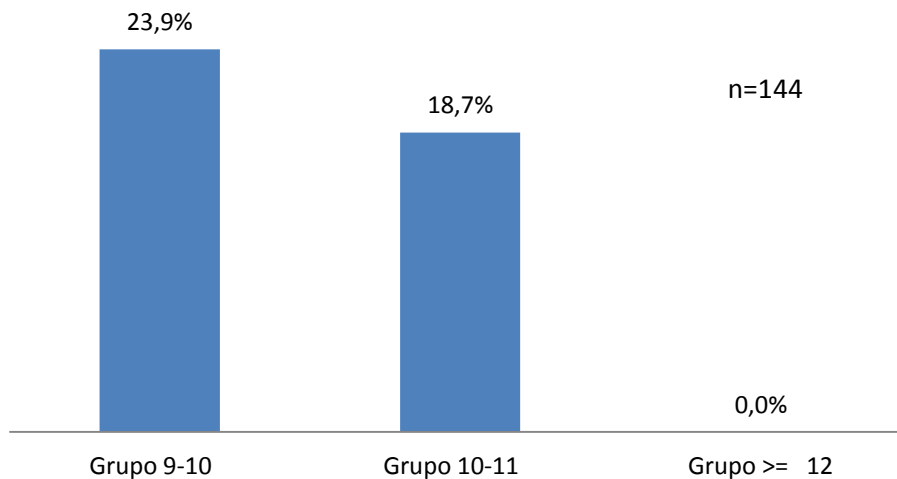


Figura 3- Pré-obesidade por grupo etário

A Figura 4 representa a obesidade por grupo etário. Ambos os grupos etários apresentaram de prevalência de obesidade na ordem de 15%.

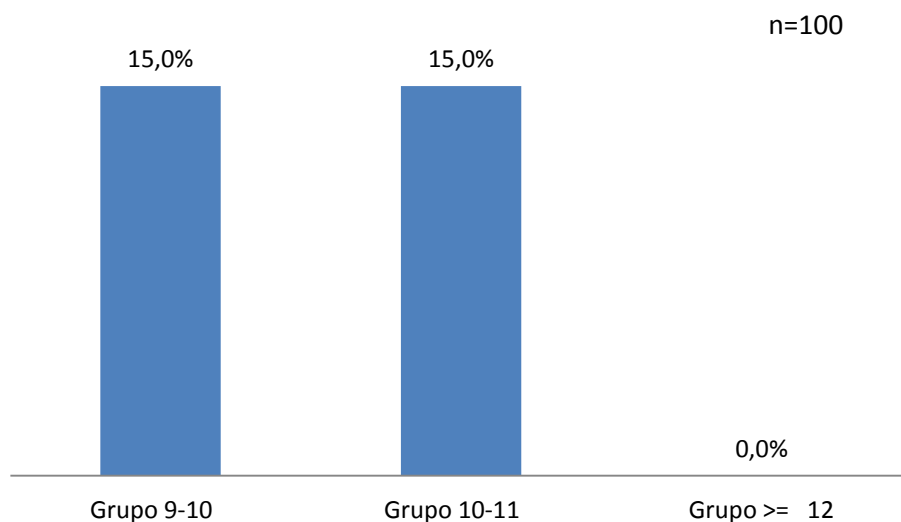


Figura 4- Obesidade por grupo etário

A figura 5 representa o excesso de peso por género, sendo a prevalência superior nas crianças do sexo feminino com 38,2%.

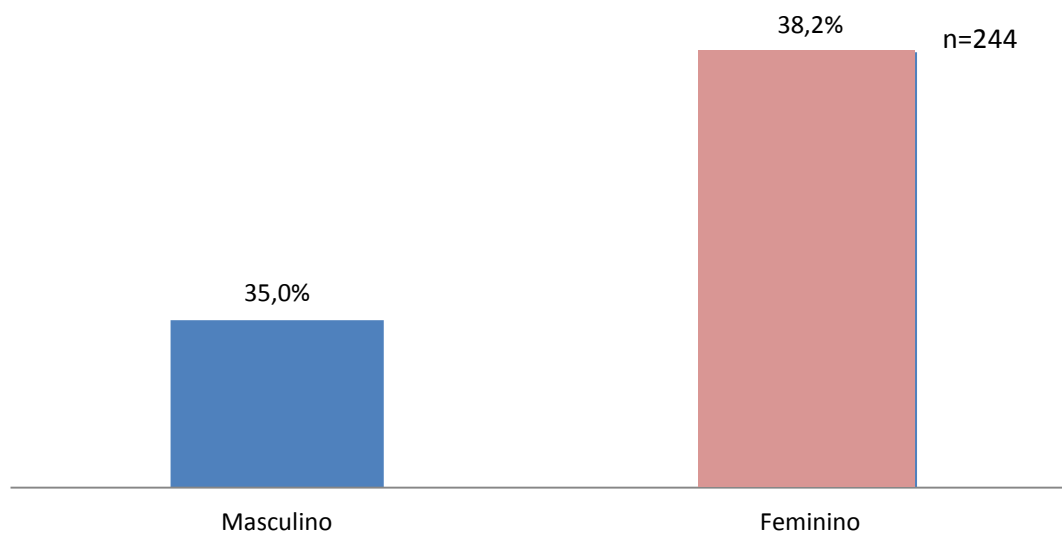


Figura 5- Excesso de peso por género

A Figura 6 representa o excesso de peso por grupo etário. O grupo etário dos 9 -10 anos de idade apresentou maior prevalência de excesso de peso (38,7%).

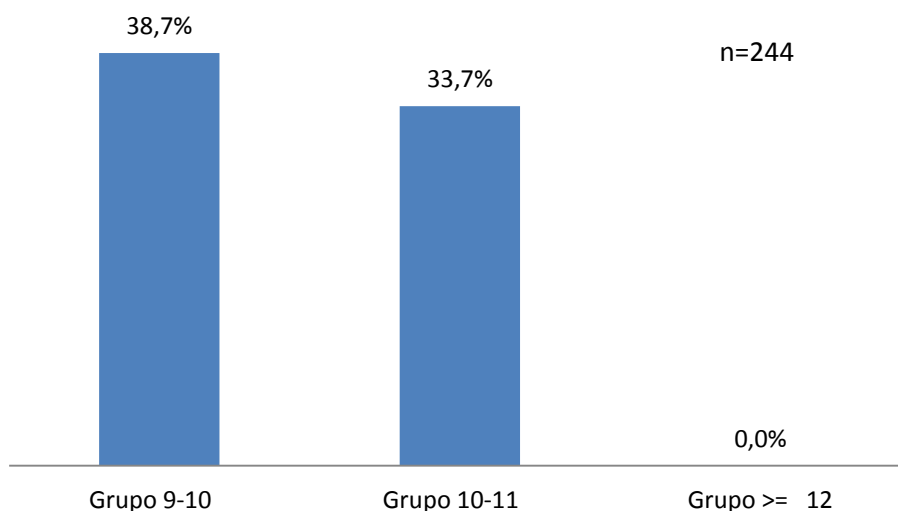


Figura 6- Excesso de peso por grupo etário

A Tabela 3 representa a caracterização do vestuário. O peso aferido foi ajustado mediante o tipo de roupa que cada criança apresentava no momento medição.

As crianças que apresentavam roupa interior foram ajustadas por defeito 100g ao peso avaliado. Para crianças que se encontravam com roupa de ginástica/leve foram descontados 400g. Por fim, às crianças que apresentavam roupa pesada no momento da avaliação, foram descontados 600g.

CARACTERIZAÇÃO DO VESTUÁRIO		
	(n)	%
Apenas roupa interior	379	56,7
Roupa de ginástica/leve (por ex.apenas calções ou saia de algodão)	239	35,8
Roupa pesada (por ex. camisola e jeans)	49	7,3
Outra	1	0,1
Total	668	100%

Tabela 3- Caracterização do vestuário

As Figuras 7A, 7B e 7C representam a pré-obesidade por freguesia. As freguesias onde se verificaram maiores prevalências de pré-obesidade foram as de Outeiro

(40,0%), Serreleies (50,0%) e Vila Fria (54,5%).

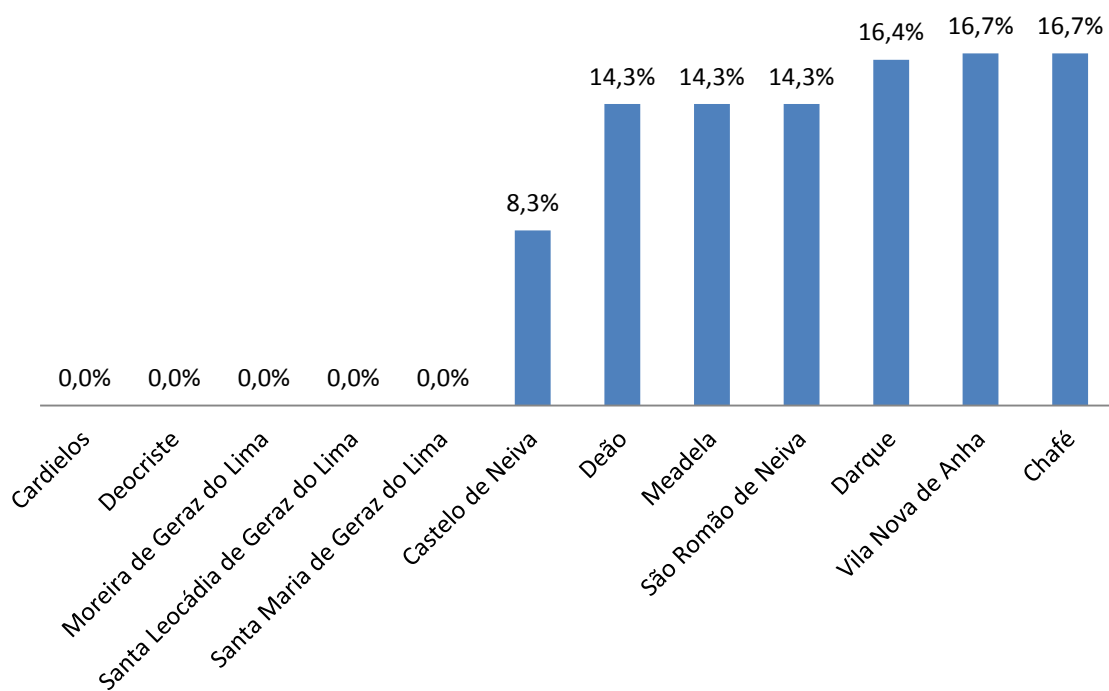


Figura 7A – Pré-obesidade por freguesia

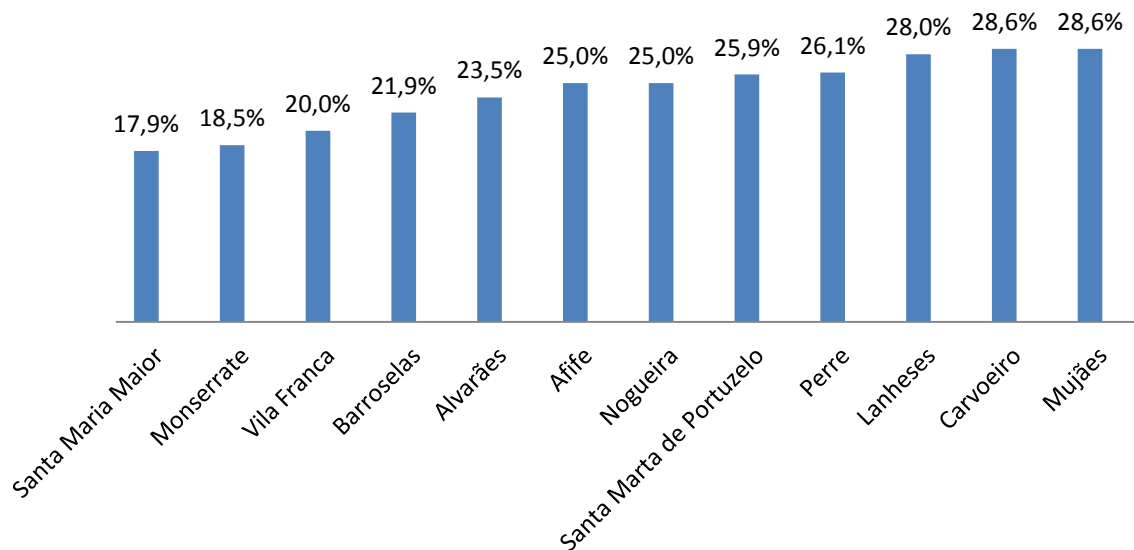


Figura 7B - Pré-obesidade por freguesia

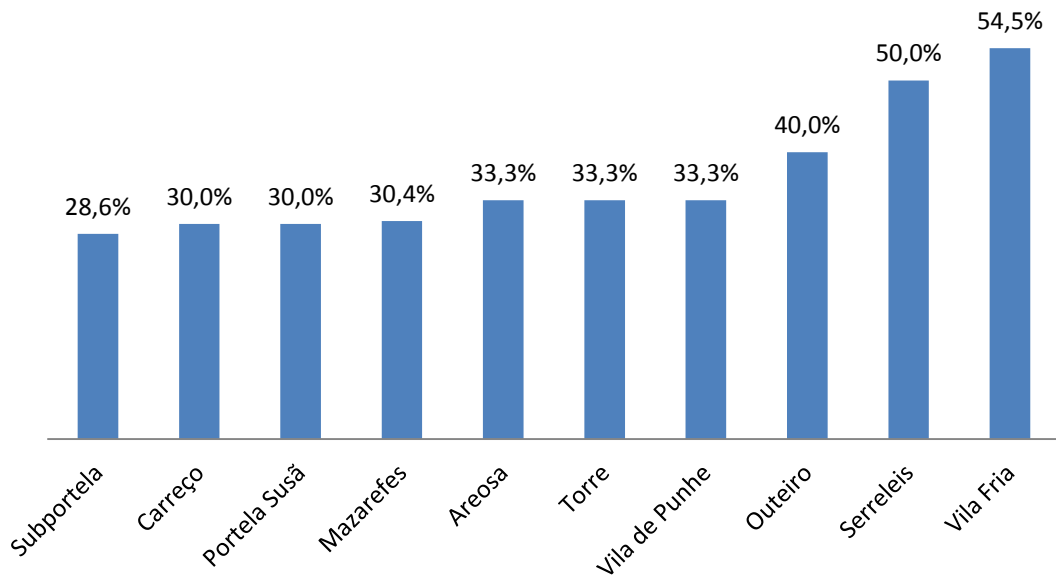


Figura 7C – Pré-obesidade por freguesia

As Figuras 8A, 8B e 8C representam a obesidade por freguesia. As freguesias onde se verificaram maiores prevalências de obesidade, foram as de Vila Nova de Anha (41,7%), Subportela (42,9%) e Santa Maria de Geraz do Lima (50,0%).

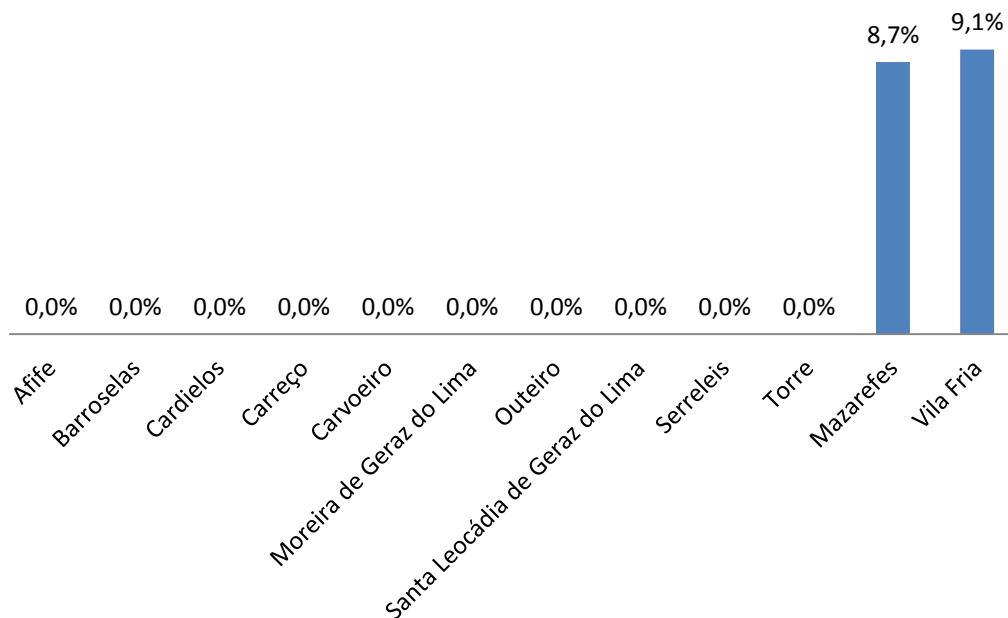


Figura 8A – Obesidade por freguesia

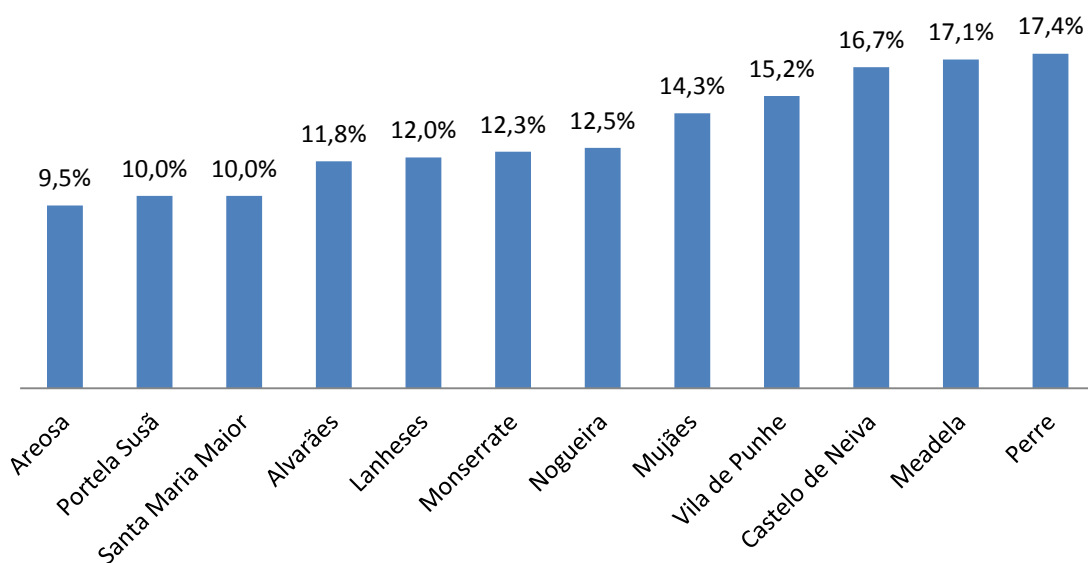


Figura 8B –Obesidade por freguesia

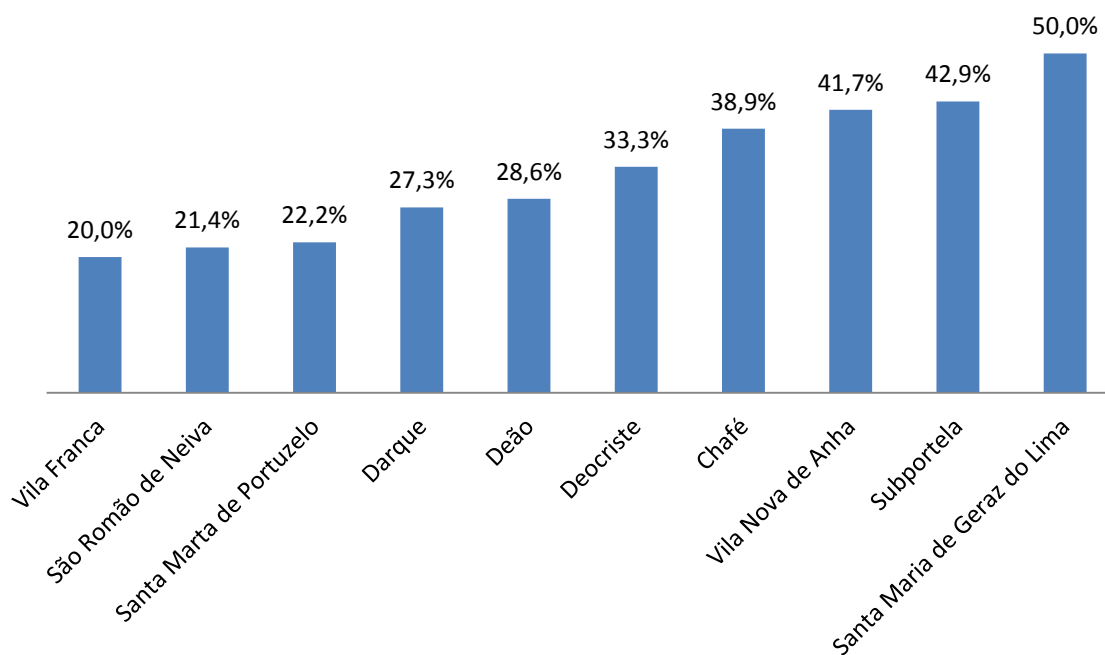


Figura 8 C – Obesidade por freguesia

As figuras 9A, 9B e 9C representam o excesso de peso por freguesia, sendo na freguesia de Subportela que se verifica a maior prevalência de excesso de peso, com 71,4%.

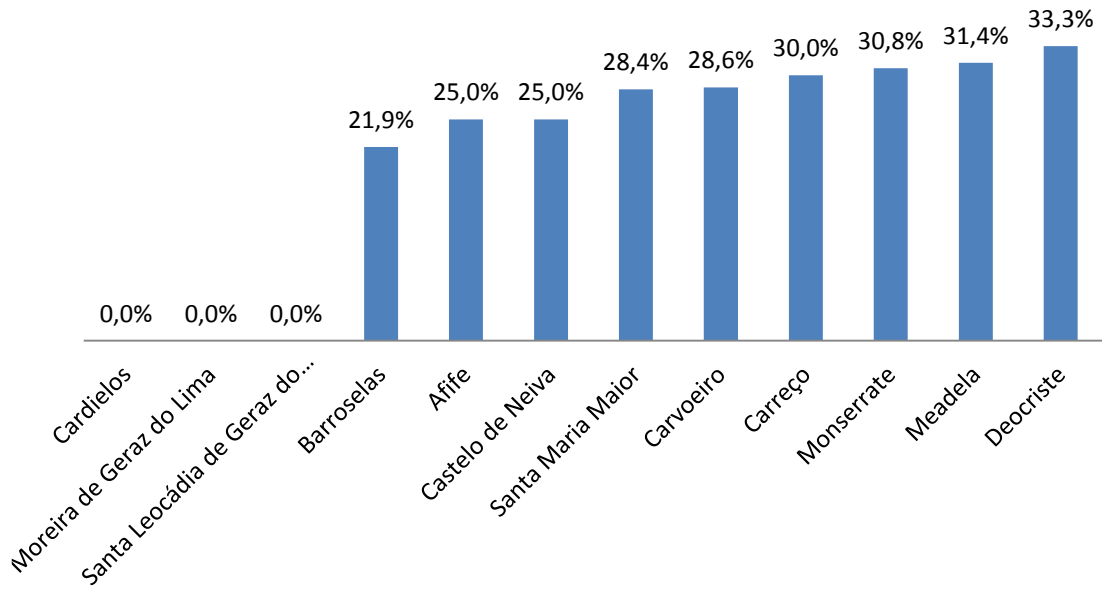


Figura 9A – Excesso de peso por freguesia

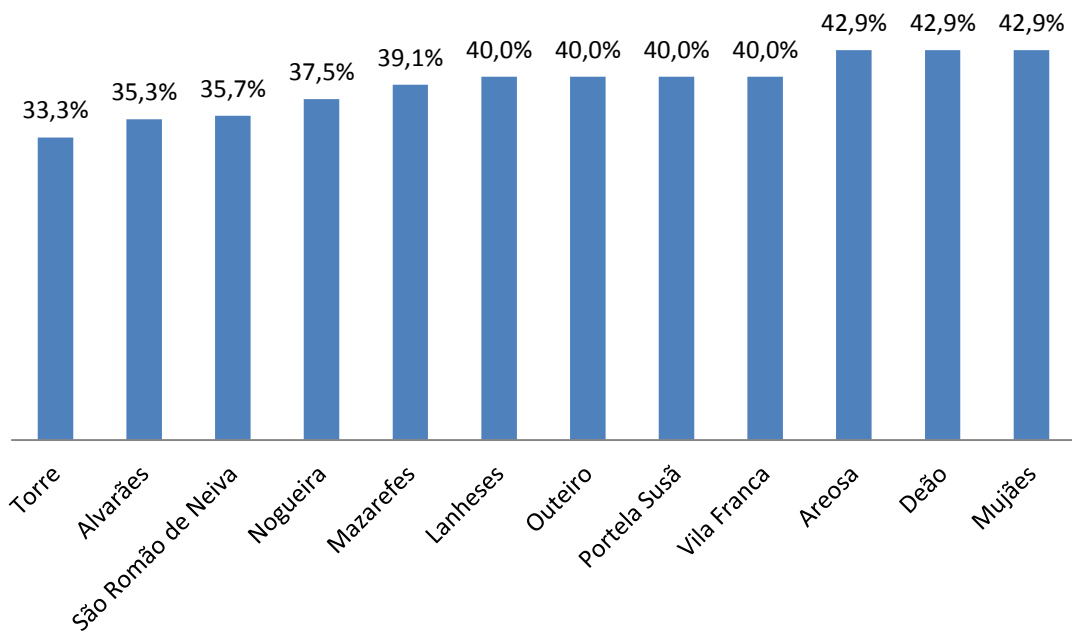


Figura 9 B – Excesso de peso por freguesia

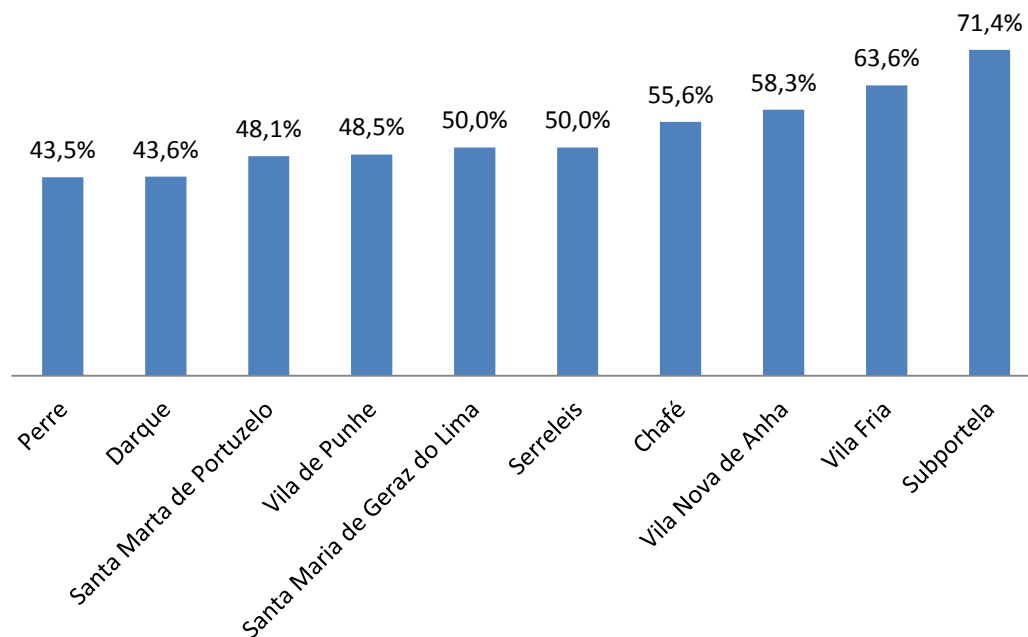


Figura 9C – Excesso de peso por freguesia

As figuras 10A, 10B, 10C e 10D prepresentam o excesso de peso por escola. A escola que apresentou maior prevelência de excesso de peso foi a EB1 Subportela com de 71,4%.

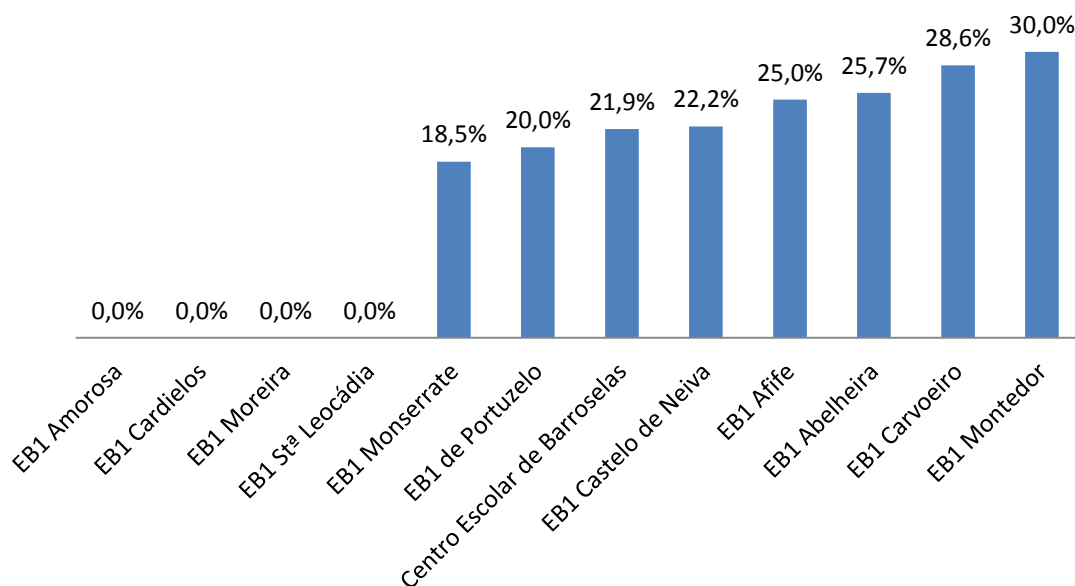


Figura 10 A – Excesso de peso por escola

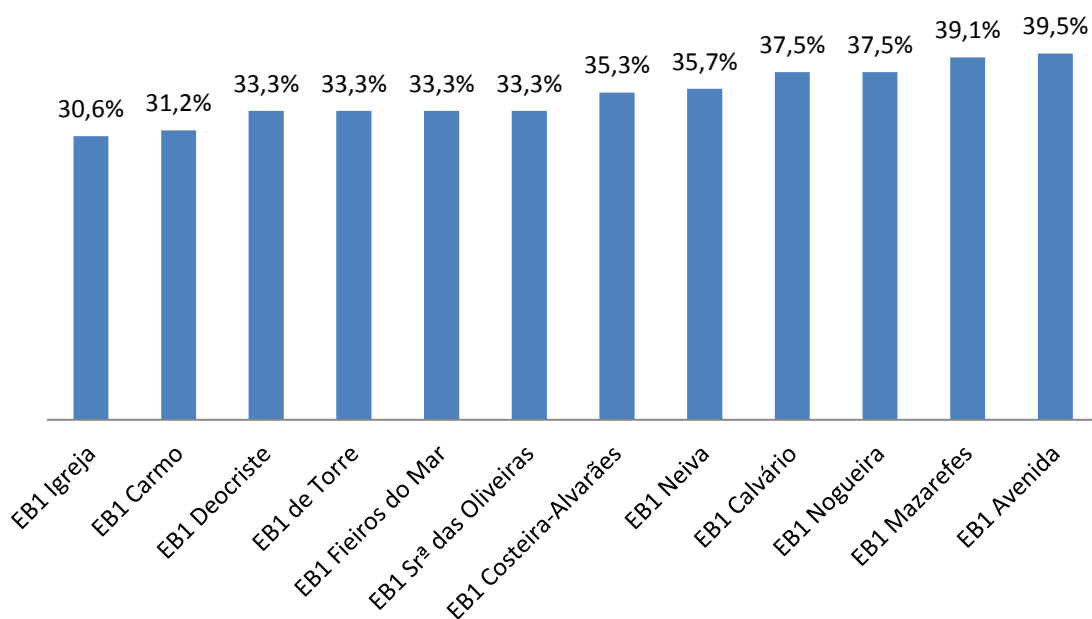


Figura 10 B – Excesso de peso por escola

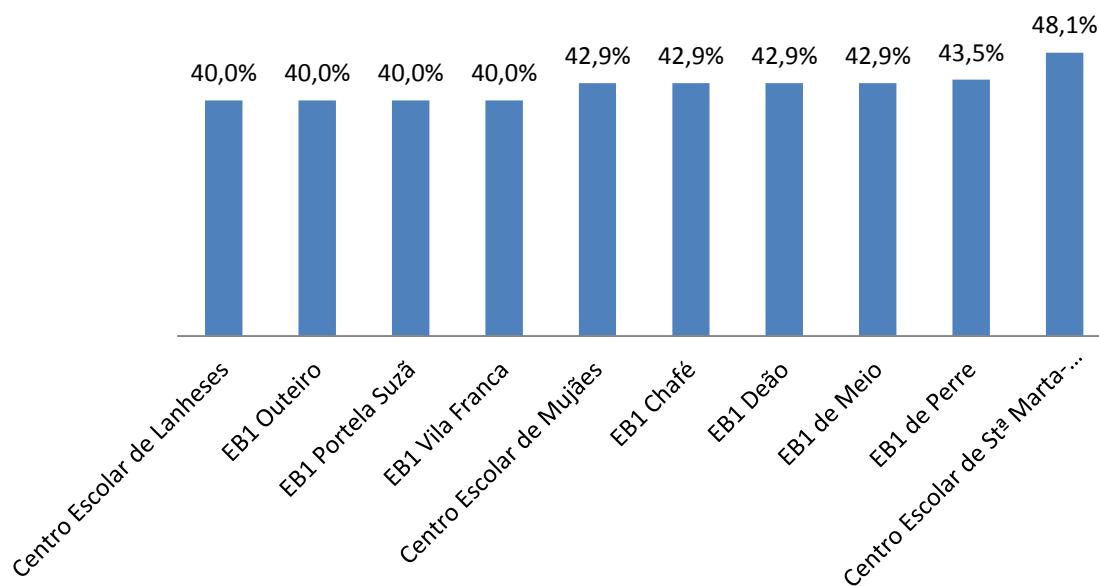


Figura 10C – Excesso de peso por escola

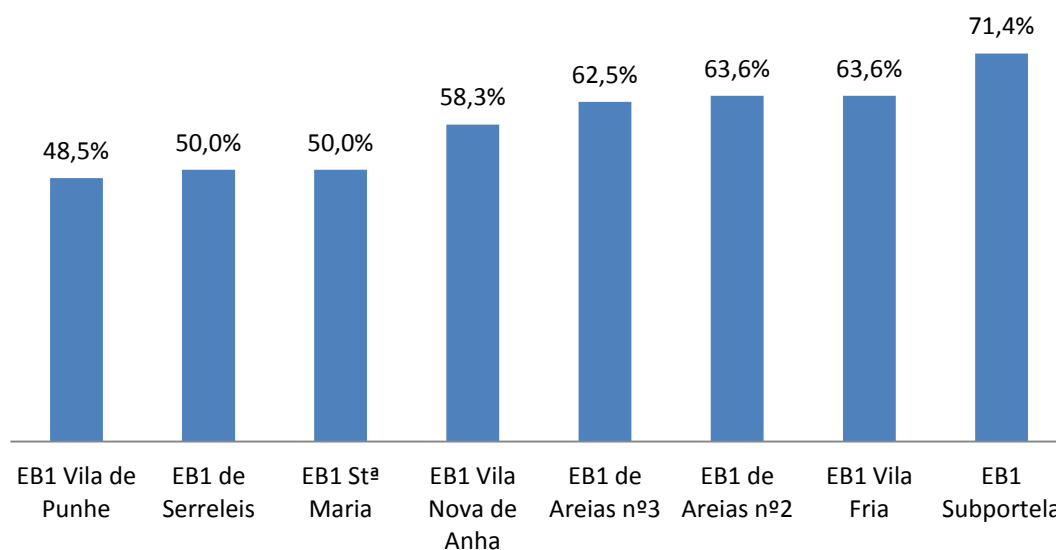


Figura 10D – Excesso de peso por escola

A Figura 11 representa a toma de pequeno almoço por EN. Todas as crianças com estado de baixo peso, normoponderalidade e pré-obesidade revelaram tomar o pequeno-almoço todos os dias. A Figura 11 revela ainda que, 94,0% das crianças em estado de obesidade toma o pequeno almoço diariamente.

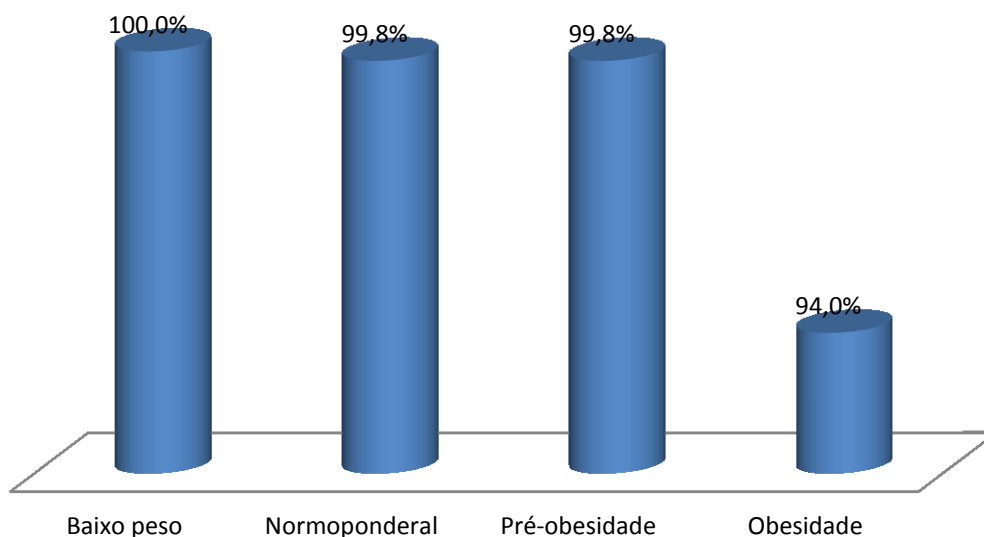


Figura 11 – Pequeno-almoço por Estado Nutricional

Discussão/ Conclusão

Os resultados deste estudo revelam prevalências de excesso de peso de 36,6% e de obesidade de 15,0%, semelhantes aos obtidos durante a 1ª fase do MUN-SI (ano lectivo de 2008/2009), no município de Viana do Castelo, com 15,2% de prevalência de obesidade e 34,8% de prevalência de excesso de peso (Rito *et al.*, 2011).

Relativamente ao excesso de peso por género, o presente estudo revela valores superiores de prevalência no sexo masculino (35,0%), face aos 34% registados na 1ª fase. Também no sexo feminino se verificou aumento da prevalência (38,2%), sendo que na 1ª fase se observaram valores de 36%.

As crianças do sexo feminino apresentaram maior prevalência de pré-obesidade (23,9%) e as crianças do sexo masculino apresentaram maior prevalência de obesidade (15,6%), sendo que na 1ª fase do projecto sexo feminino mostrou maior prevalência de obesidade (17%), face ao sexo masculino (15%). No que diz respeito à pré-obesidade ambos os sexos apresentaram valores na ordem dos 19%.

Em relação à prevalência de pré-obesidade por grupo etário, o presente estudo mostrou valores de pré-obesidade de 23,9% no grupo dos 9-10 anos de idade e de 18,7% no grupo etário dos 10-11 anos de idade. Os resultados referentes à obesidade revelaram que em ambos os grupos etários (9-10 anos e 10-11 anos) a prevalência é de 15,0%. Relativamente ao excesso de peso por grupo etário, o grupo dos 9-10 anos de idade mostrou valores superiores de prevalência (38,7%), face aos 33,7% observados no grupo etário dos 10-11 anos de idade.

Os resultados referentes à prevalência de pré-obesidade por freguesia mostram que foi na freguesia de Vila Fria onde registou maior prevalência (54,4%), sendo a freguesia de Chafé na 1ª fase a que mostrou maior prevalência (46%).

Quanto à obesidade por freguesia, foi na freguesia de Santa Maria de Geraz do Lima onde se observou a maior prevalência (50,0%). Os resultados relativos à 1ª fase mostraram maior prevalência na freguesia de Vila Nova de Anha (47%).

A escola onde se observou maior prevalência de excesso de peso foi a EB1 de Subportela (71,4%).

A obesidade de carácter complexo deve compreender a consideração de múltiplos factores. O relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) mostra uma visão geral sobre a situação actual de sobrepeso e obesidade nos países da OCDE, assim como uma análise de medidas tomadas para o combate das mesmas. O relatório contempla a prevenção, relacionando a clara influência dos principais determinantes da saúde, como a dieta desadequada e ausência da prática de exercício físico. As tendências futuras que apontam para excesso de peso na ordem de 50% da população adulta, revelam a forte influência do ambiente social, económico e físico, assim como das atitudes individuais, influência da educação e condições sócio-económicas. O relatório refere ainda o desenvolvimento de tecnologias de produção de alimentos e o marketing associado a produtos pobres em nutrientes e mostra ainda que o papel das políticas governamentais (fiscalidade, planeamento urbano, entre outras) também tem impacto na epidemia. O relatório sugere a intervenção governamental e dos operadores económicos no sentido de reformular alimentos, limitar as actividades de marketing, assim como promover a transparência e conteúdo dos produtos alimentares.

No que diz respeito ao impacto das intervenções, o documento expõe a importância das acções de promoção e educação para a saúde, prevenção e a necessidade de combater a influência da educação e informação incorrectas, através de normas sócias e regulamentação especial.

Projectos como o EPODE, que pretendem mobilizar os interesses locais para a criação de hábitos saudáveis, revelam-se de extrema importância no sentido de monitorizar a prevalência de pré-obesidade e obesidade e assim implementar e encorajar a mudança.

Uma avaliação preliminar da obesidade infantil (EPODE), mostrou prevalência de 19,15% de excesso de peso em crianças na cidade francesa de Saint-Jean. Um ano depois da implementação das acções promotoras de um estilo de vida saudável este número caiu para 13,39%.

Desde o início da campanha EPODE 2007, a prevalência de pré-obesidade e obesidade diminuiu substancialmente nas cidades envolvidas, ainda assim a relação causa-efeito não pode ser demonstrada de forma conclusiva com o projecto, no entanto os resultados são encorajadores apontando para o apoio e sustentabilidade no sentido de dar continuidade à implementação destas medidas.

A estratégia Portuguesa adoptou a estratégia global sobre alimentação, actividade física e saúde da OMS. Esta estratégia contempla a adopção de comportamentos alimentares saudáveis (controlo de consumo de gorduras, açúcares simples, sal e aumento do consumo de frutos, vegetais, legumes, cereais e frutos secos e ainda prática de actividade física de pelo menos 30 minutos por dia). O aumento de excesso de peso e obesidade verificado em Países do sul da Europa e, em particular em Portugal especialmente entre crianças e adolescentes evidenciam valores de excesso de peso nas crianças entre 7-11 anos que ultrapassam os 30%. Neste sentido Portugal tem desenvolvido estratégias no combate à obesidade, nomeadamente o Plano Nacional de Combate à Obesidade.

O Plano Nacional de Saúde Português (2004-2010), contemplou a intervenção no âmbito de comportamentos saudáveis, especialmente entre crianças e jovens devido ao seu carácter urgente no que diz respeito à saúde pública em todos os estados membros da União Europeia (Rito e Breda., 2006).

Os resultados do presente estudo são mais um indicador da necessidade de implementação efectiva de normas e regras no âmbito da saúde, alimentação e exercício físico, contribuindo para travar a obesidade.

De considerar ainda, poderá ser o envolvimento de todos os responsáveis pela educação, uma vez que este projecto (MUN-SI) pretendia o envolvimento de todos os alunos do 4º ano do 1º ciclo do Ensino público de Viana do Castelo, sendo que o número de alunos envolvidos não corresponderam a todos os matriculados, o que pode sugerir falha na divulgação deste projecto, devendo mobilizar-se esforços para uma divulgação mais eficaz, permitindo a compreensão de todos, principalmente de Professores e Encarregados de Educação para a implementação quer da avaliação nutricional, quer de estratégias promotoras da saúde no ambiente escolar.

Os números que dizem respeito à obesidade infantil em Portugal acentuam preocupação, mas as perspectivas futuras podem sugerir que a falta de informação e consequente desconhecimento da realidade e dos factores de risco associados à obesidade infantil, sejam uma barreira a considerar.

O presente estudo, assim como outros revelam-se importantes indicadores no sentido de monitorizar o excesso de peso e obesidade, servindo de ponto de partida para a correcta implementação de estratégias para o combate à obesidade.

Bibliografia

Caprio, S., Daniels, S.R., Drewnowski, A., Kaufman, F.R., Palinkas, L.A., Rosenbloom, A.L. e Schwimmer, J.B. (2008). 'Influence of race, ethnicity, and culture on childhood obesity: implications for prevention and treatment', *Diabetes Care*, **31**, 11, pp. 2211-20.

Carvalho, M., Padez, M. e Moreira, P. (2006). 'Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7-9 years', *European Journal of Public Health*, **17**, pp. 42-46.

CDC. (Maio de 2002). *Centers for Disease Control and Prevention*. , 2000 CDC Growth Charts for the United States: Methods and Development. Disponível *on-line* em: http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_11/sr11_246.pdf. Último acesso em 11 de Junho de 2011.

EPODE (data desconhecida). *Énsemble, prévenons l'obésité des enfants*. Disponível em URL: <http://www.epode.fr/> Último acesso em 10-05-2011.

ESTRATÉGIA NACIONAL - Regime de Fruta Escolar (2010). Disponível *on-line* em: http://www.anmp.pt/files/djur/2010/div/SARFE_201007071.pdf. Último acesso em 14-05-2011.

Flegal, K., Tabak, C. e Ogden, C. (2006). 'Overweight in children: definitions and interpretation', *Health Education Research*, doi:10.1093/her/cyl128, **21**, pp. 755-760.

IOTF (data desconhecida). *The Global Picture: Childhood Obesity*. Disponível *on-line* em: <http://www.ietf.org/childhoodobesity.asp>. Último acesso em 14-05-2011

INE. Destaque AER. 2009

Jackson-Leach, R. e Lobstein, T. (2006). 'Estimated burden of paediatric obesity and co-morbidities in Europe. Part 1. The increase in the prevalence of child obesity in Europe is itself increasing', *International Journal of Pediatric Obesity*, 1, pp. 26-32.

Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Boyce, W. F., Vereecken, C., Mulvihill, C., Roberts, C., Currie, C. e Pickett, W. (2005). 'Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns', *Obesity reviews*, 6, pp. 123-132.

Lobstein, T. e Baur, L.A. (2005). 'Policies to prevent childhood obesity in the European Union', *European Journal of Public Health*, Vol. 15, No. 6f, 576–579

Lumeng, J.C., Appugliese, D., Cabral, H, J., Bradley, R.H. e Zuckerman, B.(2006). 'Neighborhood safety and overweight status in children', *Arch Pediatr Adolesc Med.*;160(1):25-31.

Malecka-Tendera, E. e Mazur, A.(2006). 'Childhood obesity: a pandemic of the twenty-first century'. *International Journal Obesity*, 30, S1-3.

Ministério da Saúde/Direcção-geral da Saúde – Plataforma Contra a Obesidade, Municípios de Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo e Universidade Atlântica (2008). Protocolo - programa integrado de avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e abordagem do sobrepeso e obesidade em crianças do ensino básico.

Moreira, P., Padez, C., Mourão-Carvalho, I e Rosado. (2007). 'Maternal weight gain during pregnancy and overweight in Portuguese children', *Int J Obes (Lond)*, Apr;31(4):608-14.

Oliveira, A.M., Oliveira, A.C., Almeida, M.S., Oliveira, N. e Adan, L. (2007). 'Influence of the family nucleus on obesity in children from northeastern Brazil: a cross-sectional study', *BMC Public Health*, 7, 235.

PAIDEIATROFI (data desconhecida). Disponível em <http://www.epode-european-network.com/en/ressources-center/epode-in-greece.html> Último acesso em 10-05-2011

Pratt, C., Stevens, J. e Daniels, S. (2008) ‘Childhood Obesity Prevention and Treatment Recommendations for Future Research’, *Am J Prev Med*; 35(3): 249–252.

Reilly, J.J. (2006). ‘Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives’, *Postgraduate Medical Journal*, **82**, pp. 429-37.

Rito A, Anjos L. Critérios actuais na antropometria nutricional de crianças. *Alimentação Humana*. 2002; 8(2): 47-60

Rito, A. e Breda, J. (2010). ‘Prevalence of childhood overweight and obesity in Portugal - the National Nutritional Surveillance System. 11th International Congress on Obesity Abstract Book. 2010 Jul:11(1):428

Rito, A., Breda, J., Carvalho, M. A., Ramos, C., Coelho, F., & Silva, A. L. (Maio de 2011). Variáveis Materno-Infantis e Obesidade Infantil nos Municípios Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo. *Nutricias*, 26 - 28.

Rito, A., Breda, J. (Maio de 2006). Um olhar sobre a estratégia de Nutrição e actividade física e obesidade na União Europeia e em Portugal. *Nutricias*, 14-17.

Salonen, M.K., Kajantie, E., Osmond, C., Forsén, T., Yliharsila, H., Paile-Hyvarinen, M., Barker, D.J.P. e Eriksson, J.G. (2009). ‘Role of socioeconomic indicators on development of obesity from a life course perspective’, *Journal of Environmental and Public Health*, **2009**.

Speiser, P.W., Rudolf, M.C., Anhalt, H., Camacho-Hubner, C., Chiarelli, F., Eliakim, A. *et al.* (2005). ‘Childhood obesity’, *J Clin Endocrinol Metab.*;90(3):1871-87

Sweeting, H.N. (2008). ‘Gendered dimensions of obesity in childhood and adolescence’, *Nutrition Journal*, **7**, 1.

Thao (data desconhecida). *Thao-Salud Infantil*. Disponível *on-line* em: <http://www.thaoweb.com/programa.html>. Último acesso em 10-05-2011

Temple, J.L., Giacomelli, A.M., Kent, K.M., Roemmich, J.N. e Epstein, L.H. (2008) 'Television watching increases motivated responding for food and energy intake in children', *Am J Clin Nutr*, 85, pp. 355-61.

TIGER KIDS (data desconhecida). Disponível em *on-line* em:

<http://www.tigerkids.de/> Último acesso em 10-05-2011.

Veugelers, P. e Fitzgerald, A. (2005). 'Prevalence of and risk factors for childhood overweight and obesity', *Canadian Medical Association Journal*, 173, pp.607-613.

VIASANO (data desconhecida). Disponível em *on-line* em: <http://www.viasano.be/> Último acesso em 10-05- 2011.

Westley, H. (2007). 'Thin living', *Childhood Obesity, BMJ*, 335, pp. 1236-1237.

WHO (2004). *Obesity - Preventing and managing the global epidemic*. Disponível *on-line* em:

<http://apps.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=10&codcch=894>. Último acesso em 15-05-2011

World Health Organization (2007). *Prevalence of excess body weight and obesity in children and adolescents. European Environment and Health Information System. Fact sheet 2.3.*

WHO (2008). *Controlling the global obesity epidemic*. Disponível *on-line* em: <http://.who.int/nutrition/topics/obesity/en>. Último acesso em 15-05-2011

WHO. (2008). WHO Child Growth standars - Training Course on Child Growth Assessment. Disponível *on-line* em:, <http://www.who.int/childgrowth/training/en/> Último acesso em 09-11-2011

World Health Organization (2010). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Disponível *on-line* em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>. Último acesso em 07-05-2011.

